

## FACSIMILE EQUIPMENT

Patent Number: JP2002271595

Publication date: 2002-09-20

Inventor(s): MATSUBARA TAKASHI

Applicant(s): SHARP CORP

Requested Patent:  JP2002271595

Application Number: JP20010068391 20010312

Priority Number(s):

IPC Classification: H04N1/21; G06F13/00; H04L12/58; H04M11/00; H04N1/00; H04N1/32

EC Classification:

Equivalents:

---

### Abstract

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide facsimile equipment capable of receiving facsimile data, even if idle capacity of memory is reduced.

**SOLUTION:** Facsimile data are received (step s1-1) and if it is decided in a step s2 that a printer part is disabled of printing by the exhaustion of recording paper or the like, the received data are stored in the memory (step s4). Then, the used capacitance of the memory is acquired (step s5). When it is judged in a step s6 that the amount of capacity used is more than prescribed capacity, data to be saved as electronic mail are selected from among the received data stored in the memory (step s7). When such data are received FAX data, there data are converted into electronic mail form, electronic mail is transmitted to an electronic mail address assigned to the facsimile equipment itself, and the transmitted data are deleted from the memory 2 (step s8). Afterwards, reception of electronic mail is made to stop (step s9).

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-271595

(P2002-271595A)

(43)公開日 平成14年9月20日(2002.9.20)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 04 N 1/21		H 04 N 1/21	5 C 0 6 2
G 06 F 13/00	6 4 0	G 06 F 13/00	6 4 0 5 C 0 7 3
H 04 L 12/58	1 0 0	H 04 L 12/58	1 0 0 C 5 C 0 7 5
H 04 M 11/00	3 0 3	H 04 M 11/00	3 0 3 5 K 0 3 0
H 04 N 1/00	1 0 7	H 04 N 1/00	1 0 7 Z 5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数6 O.L (全6頁) 最終頁に続く

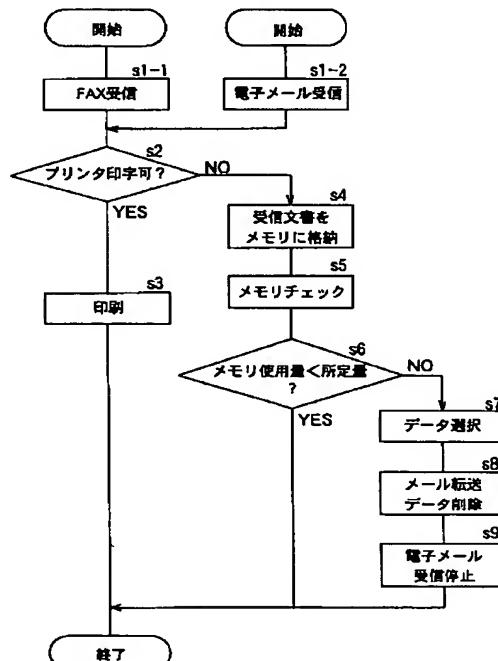
(21)出願番号	特願2001-68391(P2001-68391)	(71)出願人	000005049 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(22)出願日	平成13年3月12日(2001.3.12)	(72)発明者	松原 孝 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内
		(74)代理人	100075557 弁理士 西教 圭一郎
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【課題】 メモリの空き容量が少なくなつてもファクシミリデータを受信することが可能なファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 ファクシミリデータを受信し(ステップs1-1)、ステップs2で記録用紙切れなどによってプリンタ部が印刷不可能であると判断されれば、メモリに受信したデータを記憶し(ステップs4)、メモリの使用量を取得する(ステップs5)。ステップs6にて使用量が所定量以上であると判断されれば、メモリに記憶されている受信データの中から電子メールとして退避させるデータを選択する(ステップs7)。そのデータがFAX受信データの場合は、電子メール形式に変換してファクシミリ装置自身に割り当てられた電子メールアドレス宛てに電子メールを送信し、送信したデータをメモリ2から削除する(ステップs8)。その後、電子メールの受信を停止させる(ステップs9)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ファクシミリデータの送受信を行うためのファクシミリ通信手段と、電子メールデータを送受信するための電子メール通信手段と、前記ファクシミリ通信手段で受信したファクシミリデータを記憶するメモリと、前記メモリの使用量を取得し、ファクシミリデータの入出力を制御するメモリ制御手段と、前記メモリに記憶されたファクシミリデータと電子メールデータとを変換するデータ変換手段と、前記メモリ制御手段で取得したメモリの使用量が所定量に達したとき、メモリに記憶されているファクシミリデータを電子メールデータに変換させ、自身に割り当てられた電子メールアドレスに送信させる制御手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 ファクシミリデータの送受信を行うためのファクシミリ通信手段と、電子メールデータを送受信するための電子メール通信手段と、前記電子メール通信手段で受信した電子メールデータを記憶するメモリと、前記メモリの使用量を取得し、電子メールデータの入出力を制御するメモリ制御手段と、前記メモリに記憶された電子メールデータを転送する電子メール転送手段と、前記メモリ制御手段で取得したメモリの使用量が所定量に達したとき、メモリに記憶されている電子メールデータを自身に割り当てられた電子メールアドレスに転送させる制御手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 前記制御手段は、自身の電子メールアドレスに送信した電子メールデータをメモリから削除することによって、メモリの空き容量を増加させることを特徴とする請求項1または2記載のファクシミリ装置。

【請求項4】 前記制御手段は、前記メモリ制御手段で取得したメモリが所定の使用量に達したとき、電子メールデータの受信を停止させ、その後メモリが所定の使用量以下になった場合、電子メールデータの受信を再開させることを特徴とする請求項1～3のいずれか1つに記載のファクシミリ装置。

【請求項5】 受信した電子メールデータが、自身宛てに送信した電子メールデータかどうかを識別する識別手段を有し、前記制御手段は、自身宛てであると識別された電子メールデータをファクシミリデータに変換して復元することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項6】 受信した電子メールデータが、自身宛てに送信した電子メールデータかどうかを識別する識別手段を有し、

前記制御手段は、自身宛てであると識別された電子メールデータを初期受信状態に復元することを特徴とする請求項2記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、公衆電話回線網もしくはローカルエリアネットワークなどを通じた電子メールの送受信機能を有するファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来からファクシミリ装置には、受信画像情報をメモリに蓄積する代行受信機能を有している。記録紙およびインクなどの記録消耗品の不足といった記録系のトラブルによって受信したファクシミリデータを印刷できなくなった場合、ユーザがトラブルを復旧させ印刷可能になるまでメモリによる代行受信を行う。

【0003】 受信中に記録用紙がなくなり、印刷出力が不可能になる問題については特開平11-8721号公報記載のファクシミリ装置のように、用紙残量を電子メールで知らせたり、印刷できない受信データを登録された宛先に電子メールで送ったりする方法がある。また、受信したファクシミリデータをファイル化して電子メールで転送する方法はインターネットファクシミリのオンラインペゲートウェイ機能として知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述のように用紙切れを電子メールで通知する場合、その後代行受信された文書を印刷するまでは装置のメモリに受信データが蓄積されたままになっていることになる。そして通知されたユーザがすぐに記録系トラブルを復旧させるとは限らないため、代行受信の状態が長く続いた場合は、やがてメモリの空き容量が無くなり受信が停止してしまう可能性が高くなる。

【0005】 一方、印刷できないファクシミリデータを特定の宛先に電子メールで送信する場合、ファクシミリデータ受信用に別途コンピュータを用意して管理する必要がある。また、ファクシミリデータが分散されてしまいファクシミリ装置本体で一元管理することができなくなるなどの問題がある。

【0006】 本発明の目的は、メモリの空き容量が少なくなるてもファクシミリデータを受信することが可能なファクシミリ装置を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、ファクシミリデータの送受信を行うためのファクシミリ通信手段と、電子メールデータを送受信するための電子メール通信手段と、前記ファクシミリ通信手段で受信したファクシミリデータを記憶するメモリと、前記メモリの使用量を取得し、ファクシミリデータの入出力を制御するメモリ制御手段と、前記メモリに記憶されたファクシミリデータと電子メールデータとを変換するデータ変換手段と、前

記メモリ制御手段で取得したメモリの使用量が所定量に達したとき、メモリに記憶されているファクシミリデータを電子メールデータに変換させ、自身に割り当てられた電子メールアドレスに送信させる制御手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置である。

【0008】本発明に従えば、メモリ制御手段で取得したメモリの使用量が所定量に達したとき、メモリに記憶されているファクシミリデータを電子メールデータに変換し、自身に割り当てられた電子メールアドレスに送信するので、メモリの空き容量が少なくなったときに記憶しているファクシミリデータを電子メールデータとして退避させることができる。

【0009】また本発明は、ファクシミリデータの送受信を行うためのファクシミリ通信手段と、電子メールデータを送受信するための電子メール通信手段と、前記電子メール通信手段で受信した電子メールデータを記憶するメモリと、前記メモリの使用量を取得し、電子メールデータの入出力を制御するメモリ制御手段と、前記メモリに記憶された電子メールデータを転送する電子メール転送手段と、前記メモリ制御手段で取得したメモリの使用量が所定量に達したとき、メモリに記憶されている電子メールデータを自身に割り当てられた電子メールアドレスに転送させる制御手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置である。

【0010】本発明に従えば、メモリ制御手段で取得したメモリの使用量が所定量に達したとき、メモリに記憶されている電子メールデータを自身に割り当てられた電子メールアドレスに転送するので、メモリの空き容量が少なくなったときに記憶している電子メールデータを退避させることができる。

【0011】また本発明は、前記制御手段は、自身の電子メールアドレスに送信した電子メールデータをメモリから削除することによって、メモリの空き容量を増加させることを特徴とする。

【0012】本発明に従えば、自身の電子メールアドレスに送信した電子メールデータをメモリから削除するので、データ受信が可能なようにメモリの空き容量を確保することができる。

【0013】また本発明は、前記制御手段は、前記メモリ制御手段で取得したメモリが所定の使用量に達したとき、電子メールデータの受信を停止させ、その後メモリが所定の使用量以下になった場合、電子メールデータの受信を再開させることを特徴とする。

【0014】本発明に従えば、メモリ制御手段で取得したメモリが所定の使用量に達したとき、電子メールデータの受信を停止し、その後メモリが所定の使用量以下になった場合、電子メールデータの受信を再開するので、メモリの空き容量を確保するとともに受信したデータを消失することなく処理することができる。

【0015】また本発明は、受信した電子メールデータ

が、自身宛てに送信した電子メールデータかどうかを識別する識別手段を有し、前記制御手段は、自身宛てであると識別された電子メールデータをファクシミリデータに変換して復元することを特徴とする。

【0016】本発明に従えば、自身宛てであると識別された電子メールデータをファクシミリデータに変換して復元することができる。

【0017】また本発明は、受信した電子メールデータが、自身宛てに送信した電子メールデータかどうかを識別する識別手段を有し、前記制御手段は、自身宛てであると識別された電子メールデータを初期受信状態に復元することを特徴とする。

【0018】本発明に従えば、自身宛てであると識別された電子メールデータを初期受信状態に復元することができる。

【0019】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の実施の一形態であるファクシミリ装置100の構成を示すブロック図である。ファクシミリ装置100は、コントロール部1、メモリ2、プリンタ部3、ファクシミリ(FAX)通信部4、電子メール通信部5およびネットワークインターフェース6を含んで構成される。FAX通信部4は、データ伸縮処理を行い、公衆電話回線網を介してファクシミリデータを送受信するファクシミリ通信手段である。プリンタ部3は、受信したファクシミリデータ(FAX受信データ)および電子メールデータ(メール受信データ)を印刷する。メモリ2は、図2に示すようにFAX受信データおよびメール受信データを記憶することができる。プリンタ部3から印刷することができない場合に受信した各データを記憶する記憶手段である。電子メール通信部5は、電子メールデータの通信を制御する電子メール通信手段である。電子メール通信部5はネットワークインターフェース6を介してLAN(ローカルエリアネットワーク)と接続し、メールサーバ7と電子メールデータの送受信を行う。コントロール部1は、以上の部位を総合して制御を行う制御手段である。また、メモリ制御手段、電子メールデータ変換手段および識別手段は、プログラムメモリ(図示せず)に記憶されているそれぞれのプログラムに基づき、コントロール部1が動作することによって実現される。

【0020】本発明において、メモリ制御手段がメモリ2の使用量を取得し、使用量が予め定める所定量に達すると、メモリ2に記憶されているFAX受信データもしくはメール受信データのいずれかを選択する。このとき、選択するデータは、ネットワークのトラフィックやメールサーバに悪影響を及ぼさない程度の少ないデータ量のものを選択する。選択したデータがFAX受信データのときは、電子メールデータ変換手段によって電子メールに添付可能なデータ形式に変換し、ファクシミリ装置100自身に予め割り当てられた電子メールアドレス

宛てに送信する。選択したデータがメール受信データのときは、電子メール転送手段によって自身の電子メールアドレス宛てに転送する。

【0021】各データを送信した後、送信したデータをメモリ2から削除することによって、新たなデータを受信するためにメモリ2の空き容量を増加させることができる。さらに、メモリが所定の使用量以上のときは、電子メールの受信を停止させることにより常にデータ受信が可能な状態に保つことができる。メモリ2の使用量が所定量より小さくなると電子メールの受信を再開し、受信した電子メールデータが、自らが自身宛てに送った電子メールデータであるかどうかを識別手段によって識別する。自身宛てに送信した電子メールデータであって、FAX受信データを変換したものであれば、FAX受信データに再変換し、復元して印刷する。また、自身宛てに送信した電子メールデータであって、メール受信データを転送したものであれば、送受信履歴を削除し、送信元アドレスなどを初期の受信状態に復元する。

【0022】以上のように、本発明のファクシミリ装置は、メモリの使用量が大きくなると、記憶しているFAX受信データもしくはメール受信データを電子メールとして送信することでメールサーバなどに一時退避させ、メモリの使用量が小さくなると、退避させていたデータを受信して印刷を行う。これによって、メモリの空き容量を確保し、必ず外部からのデータ受信が可能となる。

【0023】図3は、本発明のファクシミリ装置100によるメモリ記憶データ送信処理を示すフローチャートである。電話回線からファクシミリデータを受信する(ステップs1-1)、もしくは電子メールデータを受信すると(ステップs1-2)、コントロール部1は、プリンタ部3が印刷可能状態であるかどうかをチェックして(ステップs2)可能であれば受信データを印刷する(ステップs3)。

【0024】ステップs2で記録用紙切れなどによってプリンタ部3が印刷不可能であればメモリ2に受信したデータを格納し(ステップs4)、コントロール部1(メモリ制御手段)がメモリ2の使用量を取得する(ステップs5)。ステップs6にてメモリ使用量が所定量以上であるかどうかを判断し、使用量が所定量より小さければ処理を終了し、使用量が所定量以上であればメモリ2に記憶されている受信データ8~12の中から電子メールとして退避させるデータを選択する(ステップs7)。そのデータが図2の8, 10, 11のようにFAX受信データの場合は電子メール形式に変換し(すなわち、インターネットFAXのオンラインゲートウェイ機能)、図2の9, 12のようなメール受信データの場合にはメール転送としてファクシミリ装置100自身に割り当てられた電子メールアドレス宛てに電子メールを送信し、送信したデータをメモリ2から削除する(ステップs8)。その後、電子メールの受信を停止する(ステッ

プs9)。自身宛ての電子メールは、受信を再開するまでメールサーバ7に割り当てられたメールボックスに退避される。

【0025】図4は、本発明のファクシミリ装置100による退避データ受信処理を示すフローチャートである。プリンタ部3に記録紙が補給されるなどして印刷可能となり、メモリ2に記憶されていた受信データが印刷されると、メモリの使用量を取得し(ステップs10)、取得したメモリ使用量が所定量より小さいかどうかを判断する(ステップs11)。メモリ使用量が所定量以上であれば処理を終了し、使用量が所定量より小さければメールサーバ7にアクセスして電子メールを受信する(ステップs12)。コントロール部1(識別手段)によって、受信した電子メールが自ら自身宛てに送信した電子メールデータであるかどうかを識別し(ステップs13)、自身宛てでなければステップs16で印刷して処理を終了する。自身宛てであればステップs14に進み、受信した電子メールデータがFAX受信データを変換したものかどうかを判断する。FAX受信データを変換したものであれば、添付ファイルをFAX受信データに変換して復元する(ステップs15)。復元したデータをステップs16で印刷して処理を終了する。FAX受信データを変換したものではなく、電子メールデータを転送したものであれば、送受信の履歴を消去して初期受信状態に復元し(ステップs17)、ステップs16にて印刷して処理を終了する。

#### 【0026】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、メモリの空き容量が少なくなったときに記憶しているファクシミリデータを電子メールデータとして退避させることができる。

【0027】また本発明によれば、メモリの空き容量が少なくなったときに記憶している電子メールデータを退避させることができる。

【0028】また本発明によれば、データ受信が可能のようにメモリの空き容量を確保することができる。

【0029】また本発明によれば、メモリの空き容量を確保するとともに受信したデータを消失することなく処理することができる。

【0030】また本発明によれば、自身宛てであると識別された電子メールデータをファクシミリデータに変換して復元することができる。

【0031】また本発明によれば、自身宛てであると識別された電子メールデータを初期受信状態に復元することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態であるファクシミリ装置100の構成を示すブロック図である。

【図2】メモリ2のデータ構成を示す図である。

【図3】本発明のファクシミリ装置100によるメモリ

記憶データ送信処理を示すフローチャートである。

【図4】本発明のファクシミリ装置100による退避データ受信処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 コントロール部
- 2 メモリ
- 3 プリンタ部

4 FAX通信部

5 電子メール通信部

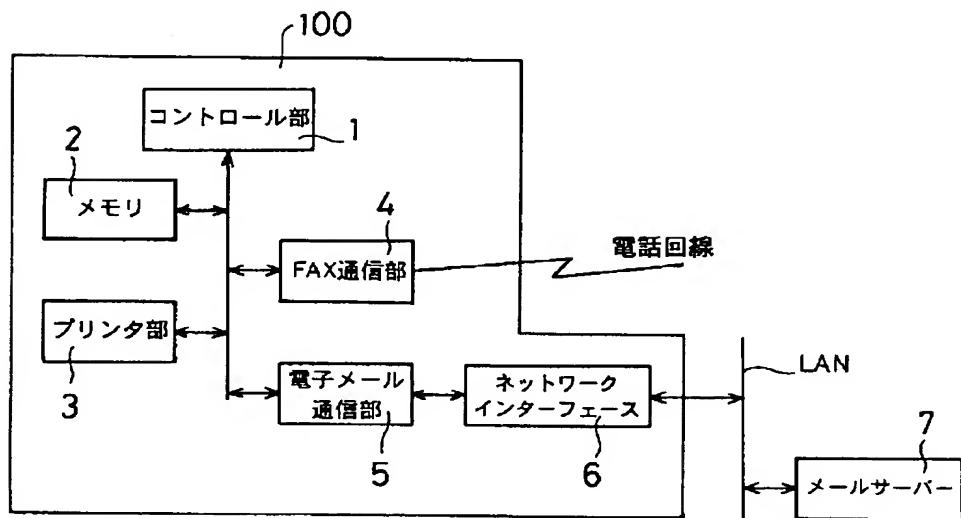
6 ネットワークインターフェース

7 メールサーバ

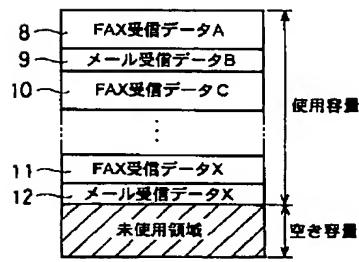
8, 10, 11 FAX受信データ

9, 12 メール受信データ

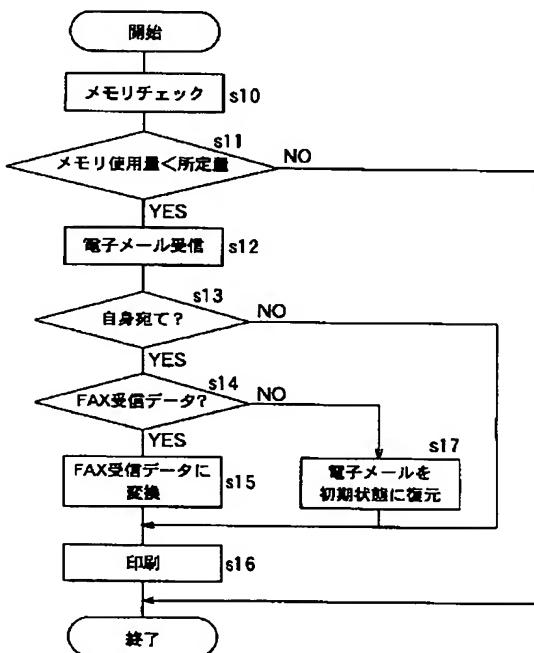
【図1】



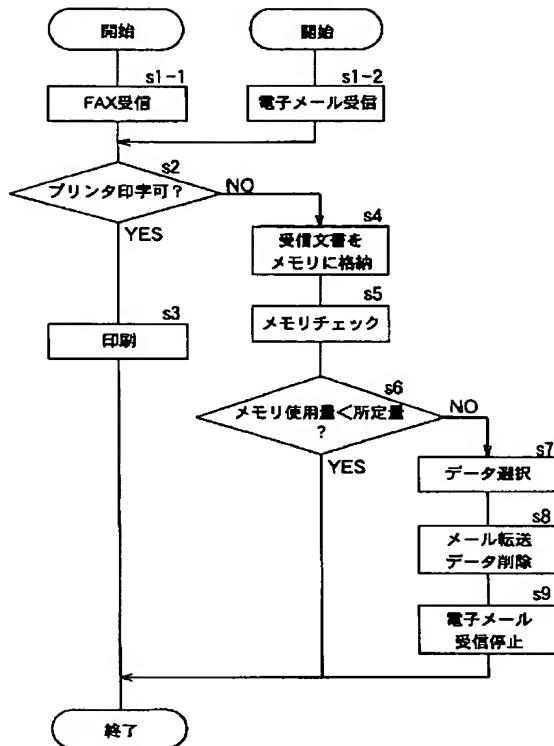
【図2】



【図4】



【図3】




---

フロントページの続き

(51) Int.C1.7

H04N 1/32

識別記号

F I  
H04N 1/32

テマコード(参考)

Z

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA14 AA35 AB38 AB42  
 AC22 AC29 AC43 AC58 AE02  
 BD09  
 5C073 AA06 BC04 CD24  
 5C075 AB90 CA14 CE03 CE08 CE13  
 5K030 GA18 HA08 HB04 HC01 JT05  
 KA01 KA06 KA13 LD11 MB18  
 5K101 KK01 KK02 LL01 NN21 RR12  
 UU19